

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Budowy 2017

Obiekt : Sanitarna
unwaldzkiej w Lesznie

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków
wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie

Inwestor : Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o. o.
ul. Lipowa 76 A , 64-100 Leszno

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : %

Narzut kosztów pośrednich Kp : % od Robocizny [Kp_R] + % od Sprzętu [Kp_S]

Narzut zysku Z : % od (R + Kp_R) + % od (M + Kz) + % od (S + Kp_S)

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w LesznieBudowa : Budowy 2017
Obiekt : Sanitarna unwaldzkiej w Lesznie**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA	
1.1	Prace przygotowawcze	.....
1.2	Prace odtworzeniowe	.....
1.3	SIEĆ WODOCIĄGOWA	.....
	Razem : SIEĆ WODOCIĄGOWA	.....
2	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE	
2.4	Prace przygotowawcze	.....
2.5	Prace odtworzeniowe	.....
2.6	PRZYŁĄCZA	.....
	Razem : PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE	.....
3	KANALIZACJI SANITARNEJ	
3.7	Prace przygotowawcze	.....
3.8	Prace odtworzeniowe	.....
3.9	KANALIZACJA SANITARNA	.....
	Razem : KANALIZACJI SANITARNEJ	.....
4	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	
4.10	Prace przygotowawcze	.....
4.11	Prace odtworzeniowe	.....
4.12	Przyłącza	.....
	Razem : PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	.....
		Wartość kosztorysowa robót :

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w LesznieBudowa : Budowy 2017
Obiekt : Sanitarna unwaldzkiej w Lesznie**PRZEDMIAR INWESTORSKI**

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1 SIEĆ WODOCIĄGOWA**1.1 Prace przygotowawcze****1.1.1 Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową**

1	KNR AT-03 0101-04 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	220.81 m			
2	KNR AT-03 0101-05 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm	220.81 m			
3	KNR 2-31 0807-01 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka do ponownego wbudowania	6.72 m2			
4	KNNR 6 0802-02 Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	112.71 m2			
5	KNNR 6 0806-02 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	23.30 m			
6	KNR 2-31 0812-03 Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	1.40 m3			
7	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	30.02 m3			
8	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	30.02 m3			

1.1.2 Demontaż istniejącej nawierzchni chodnika z płytek betonowych

9	KNR 2-31 0815-01 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej- płytki do ponownego wbudowania	4.32 m2			
10	KNNR 6 0806-07 Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej - do ponownego wbudowania	8.00 m			

1.1.3 Przesadzenia krzewów ozdobnych

11	KNR 2-21 0105-01 Wykopanie krzewów w celu przesadzenia	6.00 szt.			
----	---	-----------	--	--	--

1.2 Prace odtworzeniowe**1.2.1 Zielen**

12	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- grunt z wykopu	48.86 m3			
----	---	----------	--	--	--

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

1.2. Prace odtworzeniowe

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
13	KNNR 1 0214-02 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami - kat.gr. III-IV (humus z hałd)	8.58 m3			
14	KNNR 1 0502-01 Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	57.22 m2			

1.2.2 Jezdnia i chodnik

15	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- piasek dowieziony	121.25 m3			
16	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	121.25 m3			
17	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- grunt z wykopu	35.11 m3			

1.2.3 Nasadzenia

18	KNR 2-21 0301-01 Sadzenie krzewów na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m	6.00 szt.			
----	--	-----------	--	--	--

1.3 SIEĆ WODOCIĄGOWA**1.3.1 umocowanie wykopów i podwieszenia**

19	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	277.20 m3			
20	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	11.00 kpl.			
21	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	11.00 kpl.			
22	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	11.00 kpl.			
23	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	11.00 kpl.			

1.3.2 odwodnienie

24	KNNR 1 0605-01 Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości do 4 m. - wplukanie igłofiltru, praca agregatu i odprowadzenie wody	10.00 szt			
25	Przepompowywanie napływającej wody w trakcie montażu węzłów	7.00 kpl.			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
26	KNNR 1 0610-01 Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączki ceramiczne o śr.nom. 50 -100 mm.	25.00 m			
27	KNNR 1 0618-02 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 600-800 mm	2.00 szt.			
28	Przepompowywanie napływającej wody gruntowej	1.00 kpl.			

1.3.3 roboty ziemne

29	KNNR 1 0113-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	57.22 m2			
30	KNNR 1 0202-08 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	172.70 m3			
31	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	172.70 m3			
32	KNNR 1 0307-03 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	43.18 m3			
33	KNNR 1 0209-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II	49.06 m3			
34	KNNR 1 0307-03 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	49.06 m3			
35	KNNR 1 0318-03 Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony	74.17 m3			
36	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	74.17 m3			

1.3.4 rurociąg PE 100 , PE 100-RC/PP, SDR 17**1.3.5 sieć**

37	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	17.43 m3			
38	KNNR 4 1009-07 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione Rura PE100, SDR17, DN160	119.90 m			
39	KNNR 4 1009-04 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - Rura PE100, SDR17, DN110	65.00 m			
40	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	10.00 złącz.			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
41	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	5.00 złącz.			
42	KNR-W 2-18 0704-02 WACETOB wyd.I 1997 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	1.00 200m -1			
43	KNR-W 2-18 0704-01 WACETOB wyd.I 1997 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	1.00 200m -1			
44	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	3.00 odc.200m			
45	KNR-W 2-18 0707-01 WACETOB wyd.I 1997 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	1.00 odc.200m			
46	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	1.00 odc.200m			
47	KNR 2-19 0219-01 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	184.90 m			
48	KNR 2-19 0134-02 Oznakowanie lokalizacji zasuw na słupku stalowym 1,1/4 "	7.00 kpl.			
49	Wyłączenie i powtórne włączenie wody	2.00 kpl.			

1.3.6 węzeł WII.1

50	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	3.00 szt.			
51	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100 /80	1.00 szt.			
52	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1.00 szt.			
53	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	1.00 szt.			
54	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego	1.00 kpl			
55	KNNR 11 0304-03 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	1.00 szt.			
56	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/100	1.00 szt.			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
57	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione- żeliwny łącznik FF DN100, L=500 mm- DEMONTAŻ , ŁĄCZNIK DO PRZEKAZANIA INWESTOROWI	1.00 szt.			
58	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione- kolano żeliwne 90 st DN 100- DEMONTAŻ , KOLANO DO PRZEKAZANIA INWESTOROWI	1.00 szt.			
59	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - łącznik RK DN100 do rur żeliwnych /AC - DEMONTAŻ , ŁĄCZNIK DO PRZEKAZANIA INWESTOROWI	1.00 szt.			
60	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - zaślepka DN 100	1.00 szt.			
61	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0.04 m3			

1.3.7 węzeł WII.2

62	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	2.00 szt.			
63	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/100	1.00 szt.			
64	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - redukcja żeliwna symetryczna DN 100/80	1.00 szt.			
65	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczlniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1.00 szt.			
66	KNNR 4 1012-01 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione- tuleja PE100, SDR17 DN90+stalowy kołnierz luźny DN80	1.00 szt.			
67	KNNR 4 1011-03 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN90	1.00 złącz.			
68	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0.01 m3			

1.3.8 węzeł WII.3

69	KNNR 4 1011-03 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN90	1.00 złącz.			
----	--	-------------	--	--	--

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
70	KNNR 4 1012-01 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione- tuleja PE100, SDR17 DN90+stalowy kołnierz luźny DN80	1.00 szt.			
71	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1.00 szt.			
72	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100 /80	2.00 szt.			
73	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	1.00 szt.			
74	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - redukcja żeliwna symetryczna DN 100/80	1.00 szt.			
75	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	1.00 szt.			
76	KNNR 4 1119-01 Hydrant pożarowy podziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm, - wg opracowania technicznego	1.00 kpl.			
77	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0.02 m3			

1.3.9 węzeł WII.4

78	KNNR 4 1011-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk segmentowy 90 st PE100 DN 160 SDR 17	7.00 złącz.			
79	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	1.00 szt.			
80	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/80	1.00 szt.			
81	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1.00 szt.			
82	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=1000 mm	1.00 szt.			
83	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego	1.00 kpl			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
84	KNNR 11 0304-04 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczlniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1.00 szt.			
85	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione łącznik RK DN150 do rur żeliwnych /AC	1.00 szt.			
86	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0.08 m3			

1.3.10 węzeł WII.5

87	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	2.00 szt.			
88	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/100	1.00 szt.			
89	KNNR 11 0304-03 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczlniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	1.00 szt.			
90	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	3.00 szt.			
91	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0.02 m3			

1.3.11 węzeł WII.5.1

92	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 45 st PE100 DN 110 SDR 17	2.00 złącz.			
93	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	1.00 szt.			
94	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - łącznik RK DN100 do rur żeliwnych /AC	1.00 szt.			
95	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0.02 m3			

1.3.12 węzeł WII.6

96	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	2.00 szt.			
----	--	-----------	--	--	--

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
97	KNNR 11 0304-04 Zasuwy kołnierзова miękkouszczlniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1.00 szt.			
98	KNNR 4 1022-04 Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione nasuwka PVC-U 160 ,PN10	1.00 szt.			

2 PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE**2.4 Prace przygotowawcze****2.4.1 Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową**

99	KNR AT-03 0101-04 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	9.71 m			
100	KNR AT-03 0101-05 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm	9.71 m			
101	KNNR 6 0802-02 Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	4.32 m2			
102	KNNR 6 0806-02 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - do ponownego wbudowania	6.00 m			
103	KNR 2-31 0812-03 Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	0.36 m3			
104	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	1.53 m3			
105	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	1.53 m3			

2.4.2 Demontaż istniejącej nawierzchni chodnika z płytek betonowych

106	KNR 2-31 0815-01 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej- do ponownego wbudowania	2.59 m2			
107	KNNR 6 0806-07 Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej-do ponownego wbudowania	12.00 m			
108	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	0.66 m3			
109	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	0.66 m3			

2.4.3 Przesadzenia krzewów ozdobnych

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie

2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

2.4. Prace przygotowawcze

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

110 KNR 2-21 0105-01

6.00 szt.

Wykopanie krzewów w celu przesadzenia

2.5 Prace odtworzeniowe

2.5.1 Zieleń

111 KNNR 1 0214-04

44.46 m3

Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm)
- kat. gruntu I-II- grunt z wykopu

112 KNNR 1 0214-02

8.39 m3

Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami -
kat.gr. III-IV (humus z hałd)

113 KNNR 1 0502-01

55.92 m2

Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III

2.5.2 Jezdnia i chodnik

114 KNNR 1 0214-04

8.59 m3

Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm)
- kat. gruntu I-II- piasek dowieziony

115

8.59 m3

Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)

116 KNNR 1 0214-04

2.40 m3

Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm)
- kat. gruntu I-II- grunt z wykopu

2.5.3 Nasadzenia

117 KNR 2-21 0301-01

6.00 szt.

Sadzenie krzewów na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość :
0.3 m -drzewka wcześniej wykopane

2.5.4 Nawierzchnia chodników płytki betonowe

118 KNR 2-31 0114-07

2.59 m2

Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm

119 KNR 2-31 0105-07

2.59 m2

Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu

120 KNR 2-31 0105-08

2.59 m2

Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu

121 KNR 2-31 0502-01

2.59 m2

Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem -
płytki z demontażu

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie

2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

2.5. Prace odtworzeniowe

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
122	KNR 2-31 0407-01 Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	12.00 m			

2.6 PRZYŁĄCZA**2.6.1 umocowanie wykopów i podwieszenia**

123	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	88.03 m3			
124	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	8.00 kpl.			
125	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	8.00 kpl.			
126	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	7.00 kpl.			
127	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	7.00 kpl.			

2.6.2 roboty ziemne

128	KNNR 1 0113-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	55.92 m2			
129	KNNR 1 0202-08 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	17.59 m3			
130	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	17.59 m3			
131	KNNR 1 0307-03 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	17.59 m3			
132	KNNR 1 0209-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II	26.43 m3			
133	KNNR 1 0307-03 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	26.43 m3			
134	KNNR 1 0318-03 Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony	20.70 m3			
135	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	20.70 m3			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
2.6. PRZYŁĄCZA

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

2.6.3 przyłącza wodociągowe

136	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	5.59 m3			
137	KNNR 4 1702-03 Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - obejma żeliwna DZ160/DN50	2.00 szt.			
138	KNNR 4 1112-01 Zasułka żeliwna, DN 50/32 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną z pokrywą żeliwną i płytą podkładową PEHD	4.00 kpl.			
139	KNNR 4 1011-01 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. DN63-40 mm - Mufa elektrooporowa PE100 DN63/40 z gwintem zew. 2" - 5/4"	4.00 złącz.			
140	KNNR 4 1009-03 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione -wykopy umocnione PE 100 SDR 17	28.80 m			
141	KNNR 4 1009-01 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione PE 100 SDR 17	35.10 m			
142	KNNR 4 1011-01 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. DN63-40 mm - Mufa elektrooporowa PE100 DN63/40 z gwintem zew. 50/32 + złączka typu GEBO do rur stalowych, zabezpieczona antykorozyjnie taśmą typu denso.	4.00 złącz.			
143	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110	4.00 złącz.			
144	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione trójkąt kołnierzowy żeliwny DN 100 /80	2.00 szt.			
145	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierzowa miękouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	2.00 szt.			
146	KNNR 4 1011-03 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN90	2.00 złącz.			
147	KNNR-W 2-18 0408-01 WACETOB wyd.I 1997 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - PVC 110, SN 8 ,lita - rury osłonowe	1.00 m			
148	KNNR-W 2-18 0408-02 WACETOB wyd.I 1997 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - PVC 160, SN 8 ,lita - rury osłonowe	1.00 m			
149	KNNR-W 3 0408-08 WACETOB 2000 Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi (Wykonanie przejścia dla rur fi 90 i 63 mm)	100.00 cm			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie

2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
2.6. PRZYŁĄCZA

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
150	KNNR-W 3 0408-09 WACETOB 2000 Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi - dodatek za każde 10 mm zwiększenia średnicy otworu (dla fi 90)	50.00 cm			
151	KNNR-W 3 0408-09 WACETOB 2000 Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi - dodatek za każde 10 mm zwiększenia średnicy otworu (dla fi 63)	50.00 cm			

2.6.4 zestawy wodomierzowe dla przyłącza PE63

152	KNR 2-15 0118-01 Zawory grzybkowe 1 1/2"	4.00 szt.			
153	KNR 2-15 0112-03 Zawór antyskażeniowy EA 1 1/2"	2.00 szt.			
154	KNR 2-15 0108-03 Konsola wodomierzowa 1 " wraz z śrubunkami	2.00 kpl.			
155	KNNR 4 1011-01 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - kolano elektrooporowe z gwintem zew 1 1/2 " 90 st	4.00 złącz.			
156	podłączenie zestawów wodomierzowych wraz z izolacją PU	2.00 kpl			

2.6.5 zestawy wodomierzowe dla przyłącza PE90

157	KNR 2-15 0118-01 Zawory grzybkowe 2"	4.00 szt.			
158	KNR 2-15 0112-03 Zawór antyskażeniowy EA 2"	2.00 szt.			
159	KNR 2-15 0108-03 Konsola wodomierzowa 1 1/4" wraz z śrubunkami	2.00 kpl.			
160	KNNR 4 1011-01 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufa elektrooporowa z gwintem zew 2 "	2.00 złącz.			
161	KNNR 4 1011-03 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - kolano elektrooporowe 90 mm , 90 st	4.00 złącz.			
162	podłączenie zestawów wodomierzowych wraz z izolacją PU	2.00 kpl			

3 KANALIZACJI SANITARNEJ

3.7 Prace przygotowawcze

3.7.1 Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową

163	KNR AT-03 0101-01 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	61.00 m			
164	KNR AT-03 0104-01 Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	30.50 m2			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie

3. KANALIZACJI SANITARNEJ
3.7. Prace przygotowawcze

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
165	KNNR 6 0802-02 Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	30.50 m2			
166	KNNR 6 0806-02 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	66.70 m			
167	KNR 2-31 0812-03 Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	4.00 m3			
168	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	8.24 m3			
169	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	8.24 m3			

3.7.2 Demontaż istniejącej nawierzchni chodnika z płytek betonowych

170	KNR 2-31 0815-01 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej- (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	37.80 m2			
-----	--	----------	--	--	--

3.7.3 Przesadzenia krzewów ozdobnych i wycinka drzew

171	KNR 2-21 0111-03 Ścinanie drzew miękkich o średnicy pnia 31-40 cm	1.00 szt.			
172	KNR 2-21 0105-01 Wykopywanie krzewów w celu przesadzenia	6.00 szt.			

3.8 Prace odtworzeniowe

3.8.1 Zieleń

173	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- grunt z wykopu	38.45 m3			
174	KNNR 1 0214-02 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami - kat.gr. III-IV (humus z hałd)	2.73 m3			
175	KNNR 1 0502-01 Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	18.20 m2			

3.8.2 Jezdnia i chodnik

176	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- piasek dowieziony	51.79 m3			
177	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	51.79 m3			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie3. KANALIZACJI SANITARNEJ
3.8. Prace odtworzeniowe

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
178	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- grunt z wykopu	20.49 m3			

3.8.3 Nasadzenia

179	KNR 2-21 0301-01 Sadzenie krzewów na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m -drzewka wcześniej wykopane	6.00 szt.			
-----	--	-----------	--	--	--

3.9 KANALIZACJA SANITARNA**3.9.1 umocowanie wykopów i podwieszenia**

180	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	177.61 m3			
181	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	4.00 kpl.			
182	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	4.00 kpl.			
183	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	11.00 kpl.			
184	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	11.00 kpl.			

3.9.2 odwodnienie

185	KNNR 1 0605-01 Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości do 4 m. - wplukiwanie igłofiltera, praca agregatu i odprowadzenie wody	10.00 szt			
186	Przepompowywanie napływających ścieków	1.00 kpl.			
187	KNNR 1 0610-01 Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączki ceramiczne o śr.nom. 50 -100 mm.	50.00 m			
188	KNNR 1 0618-02 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 600-800 mm	2.00 szt.			
189	Przepompowywanie napływającej wody gruntowej	1.00 kpl.			

3.9.3 prace demontażowe

190	KNR-W 4-02 0230-03 WACETOB wyd.I 1997 Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 200 mm - w wykopie	86.50 m			
191	KNR 4-05I 0409-01 Proinbud 1993 Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	2.00 kpl.			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie3. KANALIZACJI SANITARNEJ
3.9. KANALIZACJA SANITARNA

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

3.9.4 roboty ziemne

192	KNNR 1 0113-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	18.20 m2			
193	KNNR 1 0202-08 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	94.50 m3			
194	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	94.50 m3			
195	KNNR 1 0307-04 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	23.62 m3			
196	KNNR 1 0209-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II	47.59 m3			
197	KNNR 1 0307-03 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	11.90 m3			
198	KNNR 1 0318-03 Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony	40.53 m3			
199	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	40.53 m3			

3.9.5 kanalizacja sanitarna

200	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	11.78 m3			
201	KNR-W 2-18 0408-03 WACETOB wyd.I 1997 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm -PVC 200, SN 8 ,lita	86.50 m			
202	KNR-W 2-18 0421-03 WACETOB wyd.I 1997 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - łącznik kamionka-PVC	2.00 szt			

3.9.6 Montaż studni - SII.1 , S.II.2 SII.3

203	Montaż kompletnej studni betonowej szczelnej DN 1000 - SII.1 SII.3 (beton C35/45) DN 1000 mm z : dennicą betonową monolityczną z uszczelką zintegrowaną, z przejściami szczelnymi , betonowym kręgiem z uszczelką zintegrowaną H500 mm , betonową pokrywą studzienną 1000/625 H200mm , włazem kanałowym żeliwnym o prześwicie 600 mm klasa D400 z wypełnieniem betonowym ,stopniami złazowymi stalowymi w otulinie PVC,	2.00 stud.			
204	KNNR 4 1417-01 Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm, PVC/PP szczelna DN 425- wg dokumentacji technicznej	1.00 szt			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie

4. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

4 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ**4.10 Prace przygotowawcze****4.10.1 Demontaż istniejącej nawierzchni chodnika z płytek betonowych**

205	KNR 2-31 0815-01 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej- do ponownego wbudowania	8.64 m2			
206	KNNR 6 0806-07 Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej - do ponownego wbudowania	9.00 m			
207	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	2.27 m3			
208	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	2.27 m3			

4.10.2 Przesadzenia krzewów ozdobnych

209	KNR 2-21 0105-01 Wykopanie krzewów w celu przesadzenia	6.00 szt.			
-----	---	-----------	--	--	--

4.11 Prace odtworzeniowe**4.11.1 Zieleń**

210	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- grunt z wykopu	42.58 m3			
211	KNNR 1 0214-02 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami - kat.gr. III-IV (humus z hałd)	7.32 m3			
212	KNNR 1 0502-01 Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	48.77 m2			

4.11.2 Jezdnia i chodnik

213	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- piasek dowieziony	7.73 m3			
214	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	7.73 m3			
215	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- grunt z wykopu	2.59 m3			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie

4. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

4.11. Prace odtworzeniowe

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

4.11.3 Nawierzchnia chodników płytki betonowe

216	KNR 2-31 0114-07 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm	8.64 m2			
217	KNR 2-31 0105-07 Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	8.64 m2			
218	KNR 2-31 0105-08 Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	8.64 m2			
219	KNR 2-31 0502-01 Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - płytki z demontażu	8.64 m2			
220	KNR 2-31 0407-01 Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	9.00 m			

4.12 Przyłącza**4.12.1 umocowanie wykopów i podwieszenia**

221	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	94.56 m3			
222	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	6.00 kpl.			
223	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	6.00 kpl.			
224	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	4.00 kpl.			
225	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	4.00 kpl.			

4.12.2 prace demontażowe

226	KNR-W 4-02 0230-02 WACETOB wyd.I 1997 Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 150 mm - w wykopie	59.80 m			
-----	---	---------	--	--	--

4.12.3 roboty ziemne

227	KNNR 1 0113-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	48.77 m2			
228	KNNR 1 0202-08 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	25.55 m3			
229	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	25.55 m3			

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż bloków wielorodzinnych przy ul. Włodarczaka w Lesznie

4. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

4.12. Przyłącza

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
230	KNNR 1 0307-04 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	25.55 m3			
231	KNNR 1 0209-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II	21.73 m3			
232	KNNR 1 0307-03 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	21.73 m3			
233	KNNR 1 0318-03 Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony	25.21 m3			
234	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	25.21 m3			

4.12.4 przyłącza sanitarna

235	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	7.09 m3			
236	KNR-W 2-18 0408-02 WACETOB wyd.I 1997 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - PVC 160, SN 8 ,lita	59.80 m			
237	KNR-W 2-18 0421-02 WACETOB wyd.I 1997 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - nasuwka , SN 8 lita	4.00 szt			
238	KNR-W 2-18 0421-02 WACETOB wyd.I 1997 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm -łącznik kamionka-PVC	6.00 szt			
239	KNR-W 2-18 0421-03 WACETOB wyd.I 1997 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC 200/200-160 45 st SN8	4.00 szt			
240	KNR-W 2-18 0421-03 WACETOB wyd.I 1997 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - kolano PVC 160/200 45 st , SN8	12.00 szt			
241	KNR-W 2-18 0421-03 WACETOB wyd.I 1997 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - przegub PVC 160/200 +/- 7,5 st	4.00 szt			
242	KNNR 4 1417-01 Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm, PVC/PP szczelna DN 425- wg dokumentacji technicznej	6.00 szt			
Wartość kosztorysowa robót					